工作実習I(Workshop Practice I)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担　当
機械電気	必修	1 年	2	演習	櫻本逸男

【授業の概要】

科学技術に関する専門科目と並行または先取りしてモノづくりの実習を行い、実際のモノづくりに必要な基礎的スキルを習得する。具体的には、手仕上げ、NC 旋盤、フライス盤、旋盤などの機械系に必要な工作およびテスターの使い方の習得の後、発振器、ライントレースカーの製作を通して電気電子系に必要な工作を取り扱う。

また、実習作業を通じ、協調性・責任感・勤労精神など技術者として望まれる態度や習慣を身につけ、災害防止と安全の心得を体得する。

【授業の進め方】

クラスを 5 班に分け、1 テーマ 6 週間の実習を順次回ることにより、年間 5 テーマの実習を行う。毎回の実習は、最初に作業手順の説明を行い、その後は個人単位で作業を進めていく。

【授業計画】

【年間スケジュール】

手仕上げ
- 概要と安全
- 作業の種類
- けがき作業
- 穴あけ作業
- やすり仕上げ
- ねじ立て

電子工作
- デジタルテスターの使い方
- 電子工作基礎
- 発振器の製作・測定
- ライントレースカーの製作
- 動作テスト

NC 旋盤
- 概要と安全
- プログラミング
- 直線補間・円弧補間
- プログラムの転送
- 機械操作法
- 加工および検査

フライス盤
- 概要
- 基本操作
- 正面フライス加工
- エンドミル加工

旋盤
- 概要と安全
- 操作練習および測定
- 外径荒加工
- 外径仕上加工
- 端面加工
- 面取り

【到達目標】	実習作業を通じ、協調性・責任感・勤労精神など技術者として望まれる態度や習慣を身につけ、災害防止と安全の心得を体得することが最低限の目標である。また、工作に必要な基礎的スキルを身につけ、より高度な技術や理論の理解につながることを期待する。

【徳山高専学習・教育目標】	B1	【JABEE 基準 1(1)】	

【評価法】	(学年末評価) = (毎回のレポート点) × 0.5 + (実習態度) × 0.5 レポート提出期限は実習後 2 日以内とし、期限に遅れた場合は大幅に減点する。 全レポート中に一つでも提出のない場合があれば不可とする。
【テキスト】	教科書：徳丸芳男 他「機械実習 1,2（三訂版）」(実教出版)
【関連科目】	工作実習 II、創造製作 I、コンピュータ制御、創造製作 II、機械の基礎、電気の基礎
【成績欄】	前期中間試験【　　】　前期末試験【　　】　前期成績【　　】　後期中間試験【　　】　後期末試験【　　】　学年末成績【　　】